

What is claimed is:

1. 皮膜除去工程、研磨工程、及び洗浄工程を包含するシリコンウエハーの再生方法において、

前記皮膜除去工程と前記研磨工程の間に、シリコンウエハーを150～300℃で20分間～5時間加熱し、更にシリコンウエハー表面部を除去する加熱・除去工程を含むことを特徴とするシリコンウエハーの再生方法。

2. 前記加熱・除去工程は、機械的除去を含むものである請求項1に記載の再生方法。

3. 前記加熱・除去工程は、化学的除去を含むものである請求項1に記載の再生方法。

4. 前記化学的除去は、水酸化アルカリ及び／又は炭酸アルカリを用いて行なうものである請求項3に記載の再生方法。

5. 前記皮膜除去工程と前記研磨工程の間に、シリコンウエハーを化学的に処理する浸漬工程；及びシリコンウエハーを150～300℃で20分間～5時間加熱し、更に、シリコンウエハー表面部を除去する加熱・除去工程を含むものである請求項1に記載の再生方法。

6. 前記化学的処理液は、過酸化水素水溶液；過酸化水素溶液とアンモニア溶液と水の混合液；過酸化水素溶液と塩酸と水の混合液；水酸化アルカリ水溶液；または炭酸アルカリ水溶液である請求項5に記載の再生方法。

7. 前記加熱・除去工程は、機械的除去を含むものである請求項5に記載の再生方法。

8. 前記加熱・除去工程は、化学的除去を含むものである請求項5に記載の再生方法。

9. 前記化学的除去は、水酸化アルカリ及び／又は炭酸アルカリを用いて行なうものである請求項8に記載の再生方法。

10. 前記加熱・除去工程は、機械的除去を含むものである請求項6に記載の再生方法。

11. 前記加熱・除去工程は、化学的除去を含むものである請求項6に記載の再生方法。

12. 前記化学的除去は、水酸化アルカリ及び／又は炭酸アルカリを用いて行なうものである請求項11に記載の再生方法。

13. 前記水酸化アルカリ及び／又は炭酸アルカリは、水酸化カリウム、炭酸カリウム、水酸化ナトリウム、炭酸ナトリウム、及び4級水酸化アルキルアンモニウムよりなる群から選択されるものである請求項12に記載の再生方法。